	Carátula para entrega de prácticas	
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia	

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Karina García Morales

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 20

No. de práctica(s): 12

Integrante(s): Suzán Herrera Álvaro

No. de lista o brigada: 49

Semestre: 1

Fecha de entrega: 10 de enero de 2023

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Objetivo:

El alumno elaborará programas en lenguaje C que requieran el uso de archivos de texto plano en la resolución de problemas, entendiendo a los archivos como un elemento de almacenamiento secundario.

Código (abrir cerrar archivo)

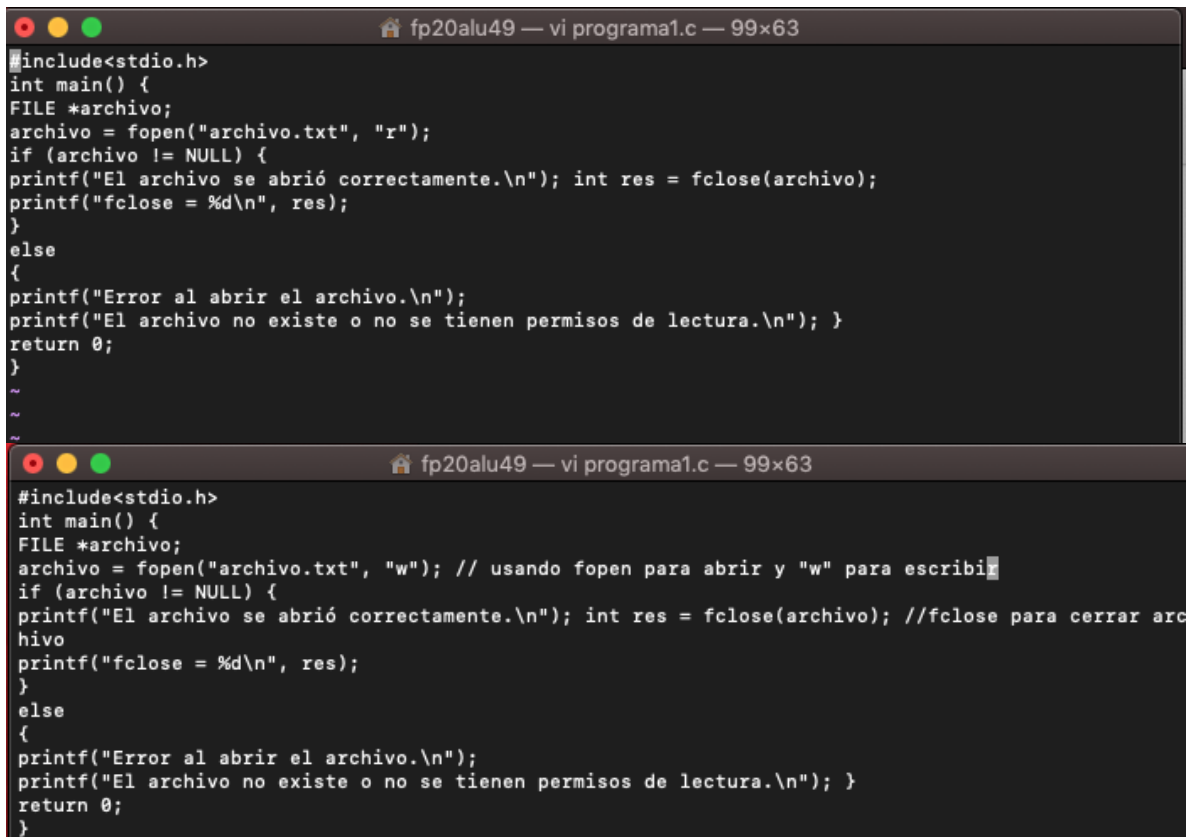
Este programa permite abrir un archivo en modo de lectura, de ser posible ya que el archivo debe existir o debe tener permiso de lectura.

```
fp20alu49 — vi programa1.c — 99x63
#include<stdio.h>
int main() {
FILE *archivo;
archivo = fopen("archivo.txt", "w");
if (archivo != NULL) {
printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); int res = fclose(archivo);
printf("fclose = %d\n", res);
}
else
{
printf("Error al abrir el archivo.\n");
printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n"); }
return 0;
}
~

fp20alu49 — -bash — 99x63
Last login: Wed Dec 14 19:19:46 on console
Etiopia41:~ fp20alu49$ vi programa1.c
Etiopia41:~ fp20alu49$ gcc programa1.c -o programa1.out
Etiopia41:~ fp20alu49$ ./ programa1.out
-bash: ./: is a directory
Etiopia41:~ fp20alu49$ ./programa1.out
Error al abrir el archivo.
El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.
Etiopia41:~ fp20alu49$

[Etiopia41:~ fp20alu49$ vi programa1.c
[Etiopia41:~ fp20alu49$ ls
Desktop      Downloads    Movies      Pictures     archivo.txt  programa1.out
Documents    Library      Music       Public       programa1.c
Etiopia41:~ fp20alu49$

[Etiopia41:~ fp20alu49$ vi programa1.c
[Etiopia41:~ fp20alu49$ gcc programa1.c -o programa1.out
[Etiopia41:~ fp20alu49$ ./programa1.out
El archivo se abrió correctamente.
fclose = 0
Etiopia41:~ fp20alu49$
```



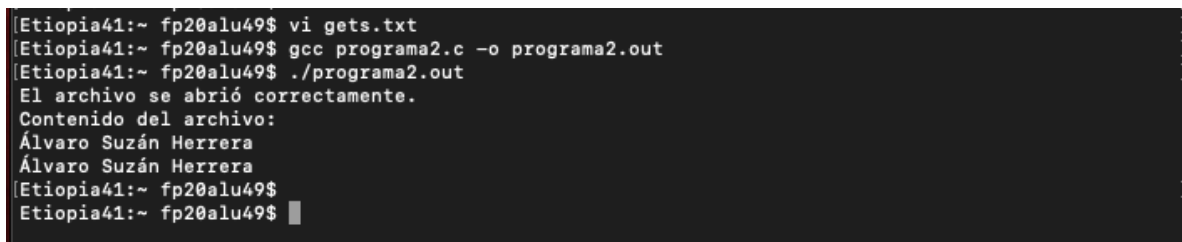
The image shows two screenshots of a terminal window. The top screenshot displays the source code for a C program named 'programa1.c'. The code includes `<stdio.h>` and defines a `main()` function. It attempts to open a file named 'archivo.txt' in read mode ('r'). If the file is successfully opened, it prints a message and then closes the file using `fclose()`. If the file cannot be opened, it prints an error message. The bottom screenshot shows the same code, but with a modification: the file is opened in write mode ('w'). A comment indicates this is for writing. The execution flow is similar, but the file is closed after writing.

```
#include<stdio.h>
int main() {
FILE *archivo;
archivo = fopen("archivo.txt", "r");
if (archivo != NULL) {
printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); int res = fclose(archivo);
printf("fclose = %d\n", res);
}
else
{
printf("Error al abrir el archivo.\n");
printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n"); }
return 0;
}
~
~
~

#include<stdio.h>
int main() {
FILE *archivo;
archivo = fopen("archivo.txt", "w"); // usando fopen para abrir y "w" para escribi
if (archivo != NULL) {
printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); int res = fclose(archivo); //fclose para cerrar arc
hivo
printf("fclose = %d\n", res);
}
else
{
printf("Error al abrir el archivo.\n");
printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n"); }
return 0;
}
}
```

Código (fgets)

Este programa permite leer el contenido de un archivo, de ser posible, a través de la función `fgets()`.



The image shows a terminal window with the following commands and output:

```
[Etioipia41:~ fp20alu49$ vi gets.txt
[Etioipia41:~ fp20alu49$ gcc programa2.c -o programa2.out
[Etioipia41:~ fp20alu49$ ./programa2.out
El archivo se abrió correctamente.
Contenido del archivo:
Álvaro Suzán Herrera
Álvaro Suzán Herrera
[Etioipia41:~ fp20alu49$
[Etioipia41:~ fp20alu49$
```

Código (fputs)

Este programa permite escribir una cadena dentro de un archivo, de ser posible, a través de la función fputs.

```
fp20alu49 — vi programa3.c — 99x63
#include<stdio.h>
int main() {
FILE *archivo;
char escribir[]="Escribir cadena en archivo mediante fputs.\n\tFacultad de Ingeniería.\n";
archivo = fopen("puts.txt", "w+");
if (archivo != NULL) {
printf("El archivo se abrió correctamente.\n"); fputs (escribir, archivo);
fclose(archivo);
}
else
{
printf("Error al abrir el archivo.\n");
printf("El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.\n");
}
return 0; }

El archivo no existe o no se tienen permisos de lectura.
Etiopia41:~ fp20alu49$ vi programa3.c
Etiopia41:~ fp20alu49$ gcc programa3.c -o programa3.out
Etiopia41:~ fp20alu49$ ./programa3.out
El archivo se abrió correctamente.
Etiopia41:~ fp20alu49$
```

Código (fscanf)

Este programa permite leer el contenido de un archivo, de ser posible, a través de la función fscanf.

```
#include<stdio.h>

int main()
{
FILE *archivo;
char caracteres[50];
archivo = fopen("fscanf.txt", "r");
if (archivo != NULL)
{
while (feof(archivo)==0)
{
fscanf(archivo, "%s", caracteres);
printf("%s\n", caracteres);
}
fclose(archivo);
}
else
{
printf("El archivo no existe.\n");
}
return 0;
}
```

```

Etiopia41:~ fp20alu49$ vi programa4.c
Etiopia41:~ fp20alu49$ gcc programa4.c -o programa4.out
Etiopia41:~ fp20alu49$ vi programa4.c
Etiopia41:~ fp20alu49$ ./programa4.out
El archivo no existe.
Etiopia41:~ fp20alu49$ █

```

Código (fprintf)

Este programa permite escribir dentro de un archivo, de ser posible, a través de la función fprintf.

```

fp20alu49 — vi prohgrama5.c — 99x63
#include<stdio.h>
int main() {
FILE *archivo;
char escribir[] = "Escribir cadena en archivo mediante fprintf. \nFacultad de Ingeniería.\n";
char escribirNombre[] = "Álvaro Suzán Herrera.\n";
archivo = fopen("fprintf.txt", "r+"); if (archivo != NULL)
{
fprintf(archivo, escribir); fprintf(archivo, "%s", "UNAM\n"); fprintf(archivo, escribirNombre); fclose(archivo);
}
else
{
printf("El archivo no existe o no se tiene permisos de lectura/escritura.\n");
}
return 0; }

fp20alu49 — vi prohgrama5.c — 99x63
#include<stdio.h>
int main() {
FILE *archivo;
char escribir[] = "Escribir cadena en archivo mediante fprintf. \nFacultad de Ingeniería.\n";
char escribirNombre[] = "Álvaro Suzán Herrera.\n";
archivo = fopen("fprintf.txt", "w+"); if (archivo != NULL)
{
fprintf(archivo, escribir); fprintf(archivo, "%s", "UNAM\n"); fprintf(archivo, escribirNombre); fclose(archivo);
}
else
{
printf("El archivo no existe o no se tiene permisos de lectura/escritura.\n");
}
return 0; }
Etiopia41:~ fp20alu49$ vi prohgrama5.c
Etiopia41:~ fp20alu49$ cat fprinf.txt
cat: fprinf.txt: No such file or directory
Etiopia41:~ fp20alu49$ cat fprintf.txt
Escribir cadena en archivo mediante fprintf.
Facultad de Ingeniería.
UNAM
Álvaro Suzán Herrera.
Etiopia41:~ fp20alu49$ █

```

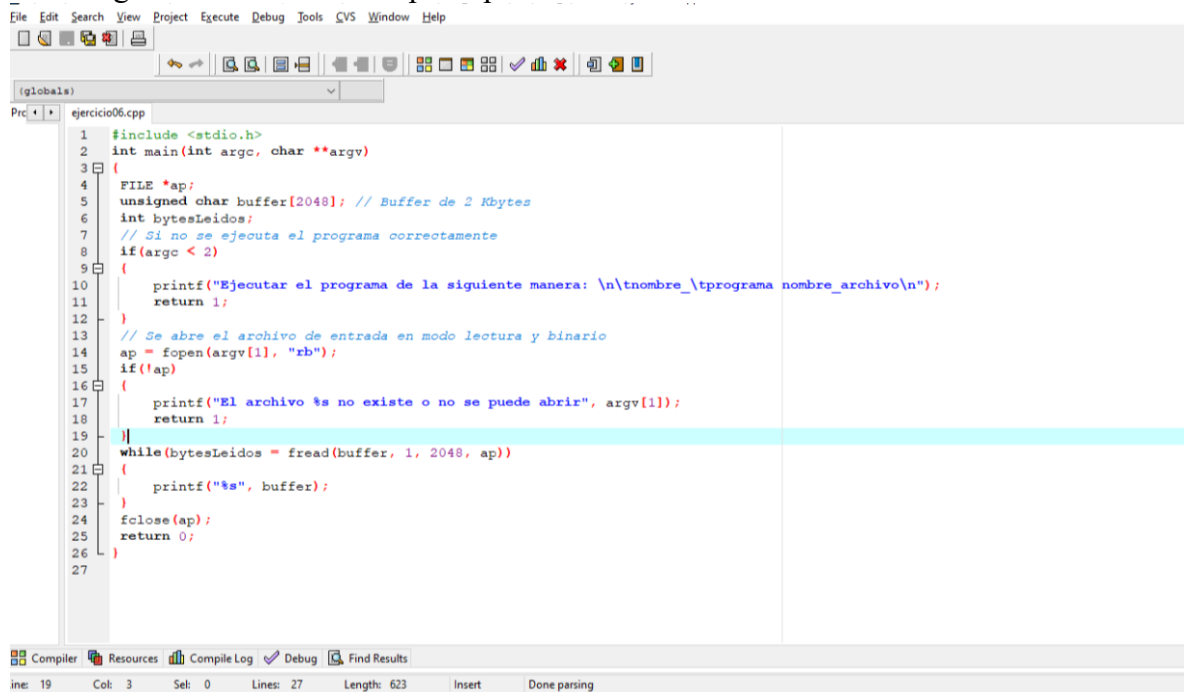
```
fp20alu49 — vi programa5.c — 99x63
#include<stdio.h>
int main() {
FILE *archivo;
char escribir[] = "Escribir cadena en archivo mediante fprintf. \nFacultad de Ingeniería.\n";
char escribirNombre[] = "Álvaro Suzán Herrera.\n";
archivo = fopen("fprintf.txt", "r+"); if (archivo != NULL)
{
fprintf(archivo, escribir); fprintf(archivo, "%s", "UNAM\n"); fprintf(archivo, escribirNombre); fclose(archivo);
}
else
{
printf("El archivo no existe o no se tiene permisos de lectura/escritura.\n");
}
return 0; }
~
~
```

Tarea

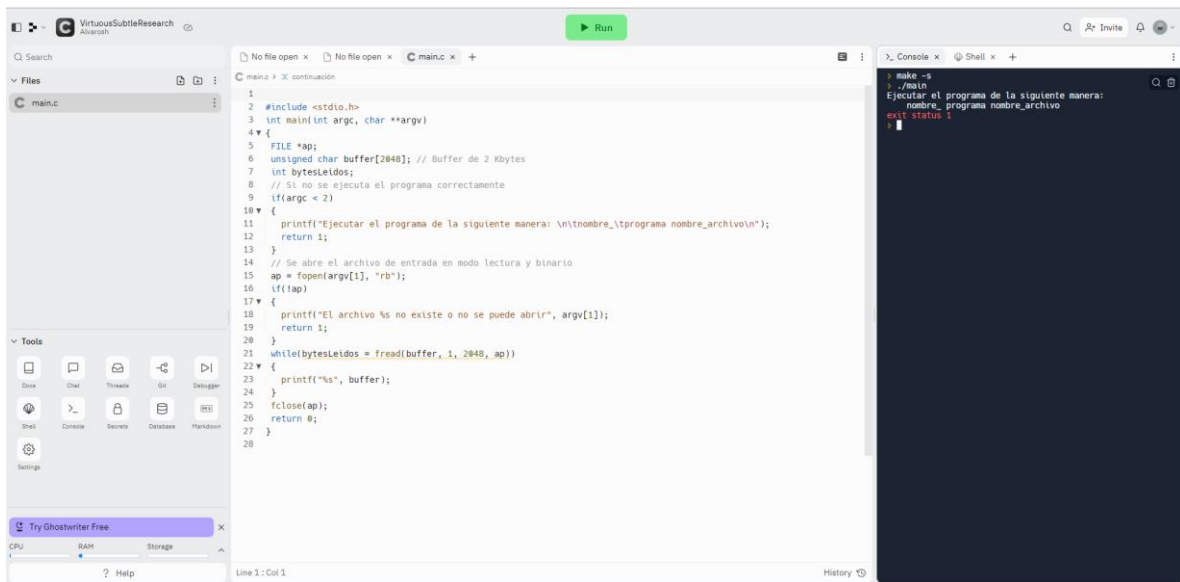
Programas 6 y 7

Código (fread)

Este programa muestra el contenido de un archivo de texto. El nombre del archivo se recibe como argumento de la función principal.

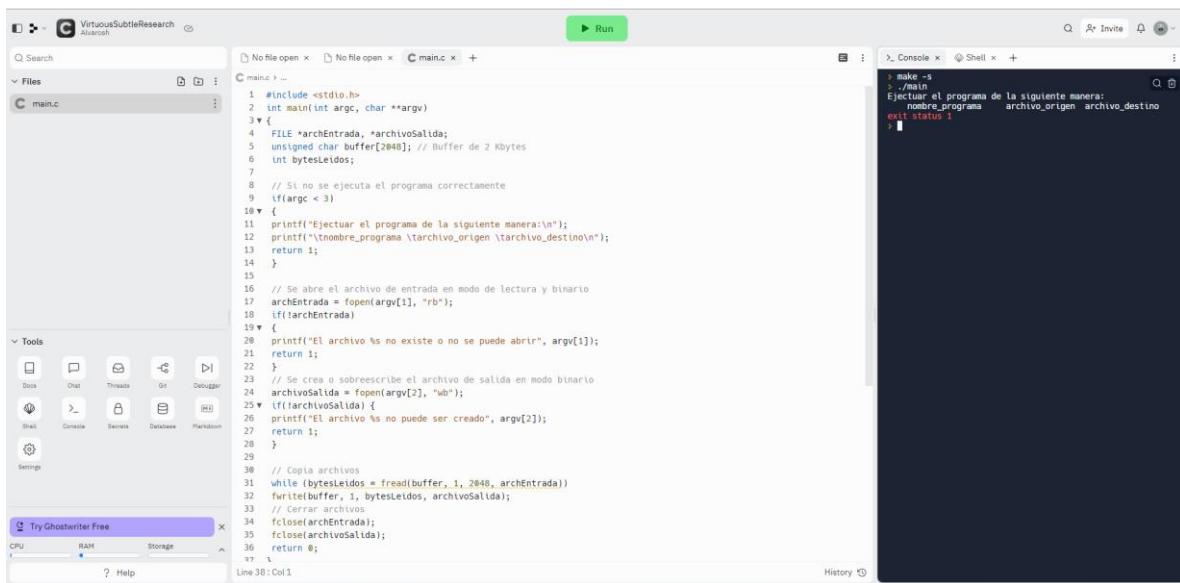


```
File Edit Search View Project Execute Debug Tools CVS Window Help
(globals)
ejercicio06.cpp
1 #include <stdio.h>
2 int main(int argc, char **argv)
3 {
4     FILE *ap;
5     unsigned char buffer[2048]; // Buffer de 2 Kbytes
6     int bytesLeidos;
7     // Si no se ejecuta el programa correctamente
8     if(argc < 2)
9     {
10         printf("Ejecutar el programa de la siguiente manera: \n\tnombre_\tprograma nombre_archivo\n");
11         return 1;
12     }
13     // Se abre el archivo de entrada en modo lectura y binario
14     ap = fopen(argv[1], "rb");
15     if(!ap)
16     {
17         printf("El archivo %s no existe o no se puede abrir", argv[1]);
18         return 1;
19     }
20     while(bytesLeidos = fread(buffer, 1, 2048, ap))
21     {
22         printf("%s", buffer);
23     }
24     fclose(ap);
25     return 0;
26 }
27
Compiler Resources Compile Log Debug Find Results
line: 19 Col: 3 Sel: 0 Lines: 27 Length: 623 Insert Done parsing
```



Código (fwrite)

Este programa realizar una copia exacta de dos archivos. Los nombres de los archivos (origen y destino) se reciben como argumentos de la función principal.



Conclusiones:

El uso de funciones nos es útil para guardar los resultados de los programas de modo que puedan consultarse después y puedan ser leídos fuera de la computadora esto es importante al momento de obtener resultados dentro de la ejecución de un programa tanto como para importar los exportarlos o usarlos dentro de otro programa, lo más complicado hasta el momento es la detección de archivos crearlos o encontrarlos antes de usarlos.

<https://github.com/3201050964/Pr-ctica-12>